Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares, 23 (1979): págs. 127-145

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ICTIOFAUNA DE LA ZONA EXPLOTADA POR LAS BARCAS DE PESCA DE BLANES (MAR CATALANA).

J. MATALLANAS*

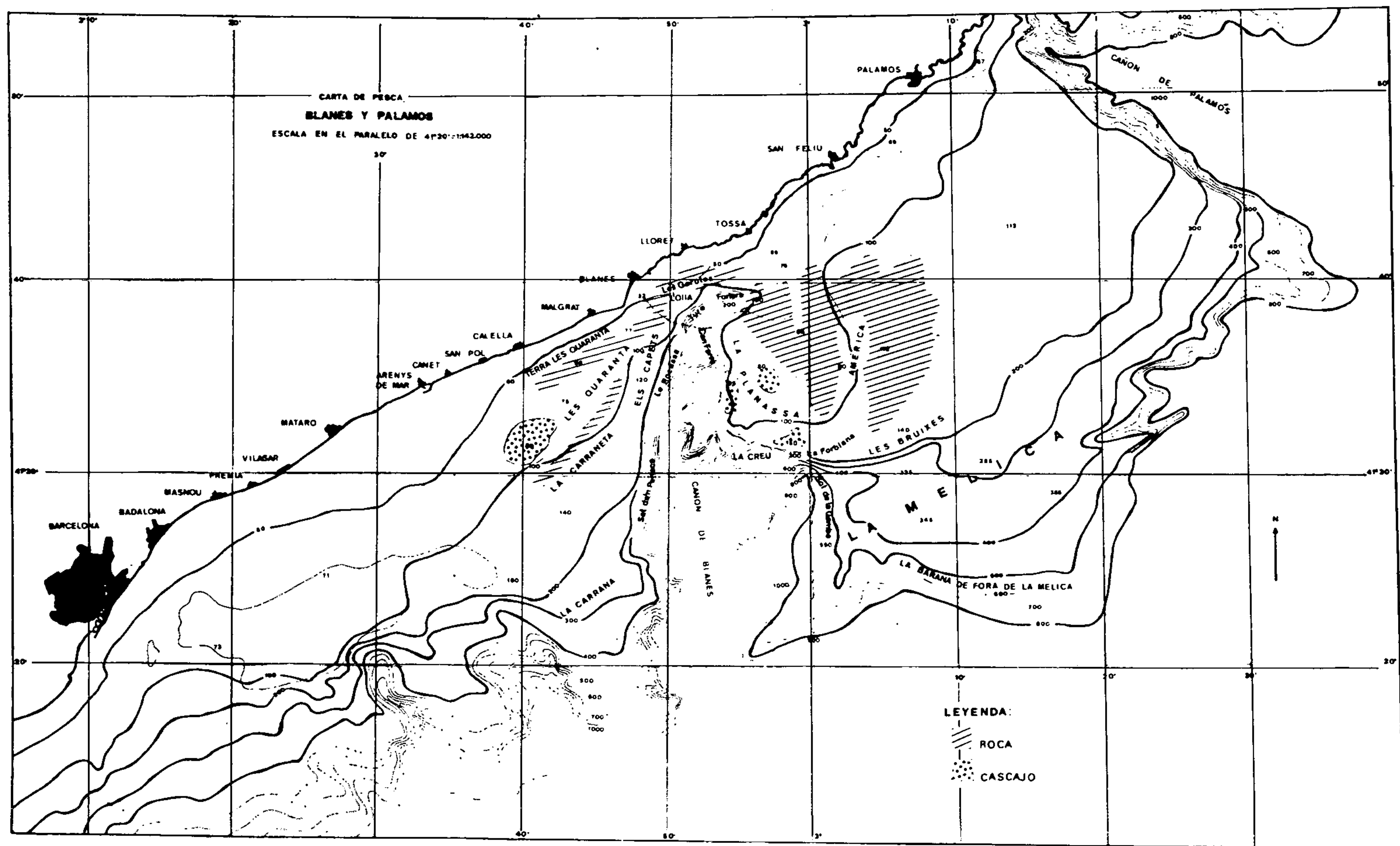
INTRODUCCION

El presente trabajo tiene la finalidad expresada en el título del mismo. La extensión de la zona estudiada puede observarse en la Fig. 1. En la elección del lugar han influido diversos factores: falta de un estudio global de la ictiofauna de la zona; proximidad del talud continental y también las facilidades dadas por el Laboratorio de Blanes (del IIP) tanto para la preparación del material recogido como para la estancia en el mismo durante las épocas de recolección.

MATERIAL Y METODOS

La mayor parte del material estudiado fue recogido durante los veranos de 1972-73 y 74 y durante los meses de invierno de los dos primeros años citados, haciendo salidas con los pescadores a los distintos caladeros por ellos visitados. Los métodos de pesca utilizados han sido el arrastre y la pesca con trasmallos. Ambos métodos permiten, sobre todo, la captura de especies que se encuentran próximas al fondo. Se han utilizado trasmallos en los pequeños fondos costeros de 15-20 m; el arrastre ha sido utilizado en todos los demás haciendo salidas de 12 horas de duración cada una a los fondos tradicionales

* Dpto. de Zoología. Universidad Autónoma. Bellaterra. Barcelona.



CARTA DE PESCA
BLANES Y PALAMOS
ESCALA EN EL PARALELO DE 41°30' : 1:142.000
PALAMOS
CAÑON DE PALAMOS
SAN FELIU
TOSSA
LLORET
BLANES
MALGRAT
CALELLA
SAN POL
CANET
ARENYS DE MAR
MATARO
VILASAR
PREMIA
MASNOU
BADALONA
BARCELONA
TERRA LES QUARANTA
LES QUARANTA
ELS CAPETS
LA CARRANETA
LA CARRANA
CAÑON DE BLANES
LA PLANASSA
AMERICA
LA CREU
LES BRUIXES
LA MEDICA
LA BARANA DE FORA DE LA MELICA
LEYENDA:
ROCA
CASCAJO

de pesca de Blanes. Esto explica la desproporción que, en algunos casos, hay en el número de visitas a uno u otro caladero; algunos son más frecuentados en razón de su mayor rentabilidad económica.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA ZONA ESTUDIADA

La zona prospectada (Fig.1) está a caballo entre la Costa Brava y el Maresme. Su plataforma continental se caracteriza por ser bastante amplia (exceptuando dos profundos entrantes del talud conocidos como cañones de Palamós y de Blanes). Entre ambos cañones hay una extensa área, de 40-45 Km. de largo por 25-30 Km. de ancho, en la que faenan las barcas de Palamós, S. Feliu y Blanes. En la zona situada al oeste del cañón de Blanes pescan las embarcaciones de Arenys de Mar y de Blanes limitándose, contrariamente a lo que hacen al Este del cañón, a pescar en la plataforma por ser el talud muy abrupto.

Los distintos caladeros visitados constan en la Fig. 1. Damos a continuación una breve descripción de los mismos teniendo en cuenta tanto la naturaleza de sus fondos como los invertebrados más característicos obtenidos en los arrastres realizados (para una visión más amplia de este punto, consultar RUBIÓ, 1971).

Fondos costeros. Presentan rocas, cascajo, arena, praderas de algas y de posidonias,... En ellos se realizaron 4 pescas con trasmallos sobre fondo arenoso y al lado de paredes rocosas (15-20 m.).

Les Garotes. Es un pequeño caladero de unos 4 Km. cuadrados de superficie. Su profundidad es de 40-50 m en la parte de tierra pero hacia dentro presenta un desnivel que llega hasta los 80 m. Los arrastres se realizaron sobre esa pared inclinada.

Su fondo recuerda la facies de Maerl de la biocenosis coralígena costera (RUBIÓ, op. cit.). Su nombre alude a la abundancia con que se presenta *Sphaerechinus granularis.*

Les Quaranta. Es una zona con fondos de 60-90 m., una extensión de 21 Km. cuadrados y unas características semejantes en muchos aspectos a las de Les Garotes. Podemos señalar, no obstante, que *Suberites domuncula, Tethya aurantium, Calliactis parasitica* (sobre conchas ocupadas por *Dardanus*) y *Sti-*

chopus regalis son más abundantes en este caladero que en el anteriormente citado.

Els Capets. Se extiende desde enfrente de la punta del río Tordera hasta enfrente de Calella. Ocupa unos 24 Km. cuadrados y su profundidad oscila entre 90 m. (al lado de la pared rocosa que le separa de Les Quaranta) y 120 m. en su parte central. Su fondo es de fango arenoso y no presenta ningún accidente notable.

La Planassa. Es una amplia meseta cuya parte NE tiene una profundidad de 90 m. y está limitada por una zona rocosa. Conforme se avanza en dirección SE, S o W, se gana paulatinamente profundidad hasta alcanzar unos 120 m. A partir de esta isobata, la profundidad aumenta rapidamente. Su extensión es de unos 70 Km. cuadrados y su fondo está formado principalmente por arena y fango arenoso (aunque presenta alguna zona de coralígeno que los pescadores denominan fondos de "graspallar" o de "grapissar" y que son evitados en los arrastres.

América. Está situada al este de la Planassa y separada de ella por una barrera rocosa. Su profundidad oscila entre 100-130 m.; su extensión aproximada es de 15 Km. cuadrados y su fondo semejante al de la Planassa.

La riqueza en invertebrados es notable en todos estos fondos de 90-130 m.) Rubió, op. cit.). Los Crinoideos nunca han salido en gran cantidad porque los pescadores tratan de evitar dichos fondos, debida a que les impiden las capturas comerciales. Reciben, aquí, el nombre vulgar de "forbiana" y son característicos de los fondos de 100-150 m. Según De Buen (1934), *Antedon* es típico de los fondos fangosos mientras que *Leptometra* prefiere *los arenosos.*

Maurin (op. cit.) caracteriza los fondos de 250-450 m. del Golfo de León por la presencia de *Funiculina quadrangularis.* Nosotros la hemos encontrado tanto en estos de la plataforma como en los de 200-450 m., aunque en ningún caso abundantemente.

Les Bruixes. Se encuentra al SE de La Planassa y de América. Su profundidad es de 120-140 m. y su fondo de fango arenoso. *Lepidorhombus boscii* es muy abundante en esta zona y su nombre vulgar catalán sirve para designarla. Su extensión es de unos 20 Km. cuadrados y una gran abundancia de *Cidaris* (que en este fondo desplaza a *Echinus acutus,* dominante en el nivel superior).

La Melica. Ocupa la parte SE de la extensa zona comprendida entre los cañones de Palamós y de Blanes y es el caladero más extenso de Blanes y uno de los más frecuentados. Su profundidad varía entre 250-450 m. y su fondo es fangoso por debajo de la isobata de 350 m; por encima de dicha isobata se presenta un fango arenoso. Los invertebrados más abundantes de este caladero son los Crustáceos *Aristeomorpha foliacea, Nephrops norvegicus, Pasiphaea multidentata, Parapenaeus longirostris y Macropipus tuberculatus.* Es también característica la presencia de *Histioteuthis bonelliana.*

El Sot de la Gamba. Se encuentra en la ladera E del cañón de Blanes, entre 450 y 550 m., y su fondo es fangoso.

La Barana de fora de la Melica. Es una franja quebordea a La Melica y tiene una profundidad comprendida entre 500-800 m. (aunque normalmente los arrastres no se efectúan por debajo de los 700 m. Su fondo es fangoso.

Según MAURIN (op. cit.) la facies de *Isidella elongata* aparece, en el Golfo de León, entre 450-50 m. siendo particularmente abundante entre 600-800m. Nosotros sólo hemos encontrado unos tallos entre 500-600 m. Los invertebrados más abundantes en estos fondos (450-700 m.) son los Crustáceos anteriormente citados para la Melica, aunque se ha de resaltar que algunas especies como *Plesionika martia* y *Pasiphaea multidentata,* presentes también a menor profundidad, son aquí más abundantes; lo mismo ocurre con *Histioteuthis bonelliana.*

ESTUDIO DE LA ICTIOFAUNA

Se han agrupado, en las tablas que siguen, los caladeros que tienen semejante profundidad en un mismo bloque, sumando todos los arrastres realizados en cada uno de ellos y las especies conseguidas (los peces se distribuyen, por regla general, en función de la profundidad y de aquí nuestra forma de proceder).

El número que figura como subíndice de I (invierno) y de V (verano) es el de pescas realizadas. Los números que se encuentran en la línea de cada especie refleja el de veces que han aparecido en el fondo que figura en el encabezamiento.

Lista de especies	profundidad en m. I: invierno V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
CONDRICTIOS										
F. HEXANCHIDAE										
Hechanchus griseus Bonnaterre		—	—	—	—	—	—	—	—	3
F. SCYLIORHINIDAE										
Scyliorhinus canicula (Linnaeus)		—	—	2	3	6	2	3	—	4
Scyliorhinus stellaris (Linnaeus)		—	—	1	—	2	1	—	—	—
Galeus melastomus Rafinesque		—	—	—	—	—	1	2	1	7
F. CARCHARHINIDAE										
Mustelus asterias Cloquet		—	—	—	—	1	1	1	—	—
F. OXYNOTIDAE										
Oxynotus centrina (Linnaeus)		—	—	—	—	1	—	—	—	—
F. SQUALIDAE										
Squalus acanthias Linnaeus		—	—	—	—	2	—	3	1	1
Centrophorus uyato Rafisque		—	—	—	—	—	—	1	—	—
Etmopterus spinax (Linnaeus)		—	—	—	—	—	1	3	1	7
Scymnorhinus licha (Bonnaterre)		—	—	—	—	—	—	1	—	6
F. TORPEDINIDAE										
Torpedo (Torpedo) torpedo Linaeus		1	—	—	—	—	—	—	—	—
T. (Torpedo) marmorata Risso		2	—	—	1	2	—	—	—	—
F. RAJIDAE										
Raja (Raja) miraletus Linnaeus		—	1	—	—	—	—	—	—	—
R. (Raja) clavata Linnaeus		—	—	1	1	1	1	—	—	—
R. (Raja) asterias Delaroche		—	—	1	—	1	—	—	—	—
R. (Raja) brachyura Lafont		—	—	—	—	1	—	1	—	—
R. (Raja) montagui Fowler		—	—	1	—	2	—	—	—	—
R. (Leucoraja) naevus Muller & Henle		—	—	1	—	2	—	—	—	—
Raja undulata Lacépède		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Raja polystigma Regan		—	—	2	—	2	—	1	—	—
Raja radula Delaroche		—	—	—	—	1	—	—	—	—
F. DASYATIDAE										
Dasyatis pastinaca (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—

Lista de especies	profundidad en m.	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
	I: invierno V: verano	I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. MYLIOBATIDAE										
Myliobatis aquila (Linnaeus)		1	1	—	—	—	—	—	—	—
F. CHIMAERIDAE										
Chimaera monstrosa Linnaeus		—	—	—	—	—	1	1	—	1
OSTEICTIOS										
F. ALEPOCEPHALIDAE										
Alepocephalus rostratus Risso		—	—	—	—	—	—	1	—	—
F. CLUPEIDAE										
Sardina pilchardus (Walbaum)		—	—	—	1	—	—	—	—	—
Sardinella aurita Valenciennes		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. ENGRAULIDAE										
Engraulis encrasicolus (Linnaeus)		—	—	—	—	1	—	—	—	—
F. STOMIATIDAE										
Stomias boa boa (Risso)		—	—	—	—	—	2	2	1	6
F. CHAULIODONTIDAE										
Chauliodus sloanei Schneider		—	—	—	—	—	2	1	—	3
F. GONOSTOMATIDAE										
Cyclothone braueri Jesp. & Taning		—	—	—	—	—	1	—	—	—
Maurolicus muelleri (Gmelin)		—	—	—	—	—	—	—	—	1
F. ARGENTINIDAE										
Argentina sphyraena Linnaeus		—	—	—	3	4	1	3	—	—
Glossanodon leioglossus (Val.)		—	—	—	1	—	1	1	—	—
F. AULOPIDAE										
Aulopus filamentosus Cloquet		—	—	1	1	—	1	—	—	—
F. CHLOROPHTALMIDAE										
chlorophthalmus agassizi Bonaparte		—	—	1	—	—	1	—	—	—
F. MYCTOPHIDAE										
Ceratoscopelus maderensis (Lowe)		—	—	—	—	—	—	2	—	1
Hygophum benoiti (Cocco)		—	—	—	—	—	—	1	1	—

Lista de especies	profundidad en m. I: invierno V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
Lampanyctus crocodilus (Risso)		—	—	—	—	—	—	3	—	6
Lampanyctus pusillus (Johnson)		—	—	—	—	—	1	1	—	—
Lobianchia dofleini (Zugmayer)		—	—	—	—	—	1	—	—	—
Symbolophorus veranyi (Moreau)		—	—	—	—	—	1	1	—	—
Notoscopelus elongatus (Costa)		—	—	—	—	—	—	2	1	2
F. EVERMANNELLIDAE										
Evermannella balboi (Risso)		—	—	—	—	—	—	1	—	—
F. PARALEPIDIDAE										
Notolepis rissoi (Bonaparte)		—	—	—	—	—	2	2	1	6
F. CONGRIDAE										
Conger conger [(Artedi) Linnaeus]		1	—	2	2	5	2	2	1	7
Gnatophis mystax (Delaroche)		—	—	—	2	4	—	—	—	—
F. OPHICHTHIDAE										
Ophichthus rufus (Rafinesque)		—	—	—	3	4	—	—	—	—
Dalopihis imberbis (Delaroche)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. ECHELIDAE										
Echelus myrus (Linnaeus)		—	—	—	1	—	—	—	—	—
F. NEMICHTHYIDAE										
Nemichthys scolopaceus Richardson		—	—	—	—	—	—	—	—	2
F. NOTACANTHIDAE										
Notaconthus bonapartei Risso		—	—	—	—	—	—	1	—	3
F. SYNGNATHIDAE										
Syngnathus acus Linnaeus		—	—	—	—	2	—	—	—	—
Syngnathus typhle Linnaeus		—	—	—	—	1	—	—	—	—
Hippocampus hippocampus (Linnaeus)		—	—	—	—	1	—	—	—	—
Hippocampus ramulosus Leach		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. MACRORHAMPHOSIDAE										
Macrorhamphosus scolopax (Linnaeus)		—	—	—	—	2	2	2	—	2
F. MACRURIDAE										
Trachyrhynchus trachyrhynchus (Risso)		—	—	—	—	—	2	2	1	7
Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)		—	—	—	—	—	3	2	1	7

Lista de especies	profundidad en m. / I: invierno / V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
Hymenocephalus italicus Giglioli		—	—	—	—	—	—	2	1	7
Nezumia aequalis (Gunther)		—	—	—	—	—	—	2	—	7
F. MERLUCCIIDAE										
Merluccius merluccius (Linnaeus)		—	—	3	4	2	2	3	1	7
F. GADIDAE										
Gadiculus argenteus argenteus Guich.		—	—	—	—	—	2	2	1	3
Gaidropsarus mediterraneus (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Antonogadus megalokylodon (Kolmb.)		—	—	—	—	1	—	1	—	1
Micromesistius poutassou (Risso)		—	—	—	—	2	2	3	1	7
Molva dipterygia macrophthalma (Raf.)		—	—	—	—	—	1	2	—	2
Phycis blennoides (Brunnich)		—	—	—	—	3	2	3	1	6
Phycis phycis (Linnaeus)		1	—	—	1	—	—	—	—	—
Trisopterus minutus capelanus (Lac.)		—	—	—	3	3	1	—	—	—
Trisopterus luscus (Linnaeus)		—	1	1	2	2	—	—	—	—
F. MORIDAE										
Lepidion lepidion (Risso)		—	—	—	—	—	—	1	—	—
Mora moro Risso		—	—	—	—	—	—	2	—	4
F. TRACHICHTHYIDAE										
Hoplostethus mediterraneus Cuvier		—	—	—	—	—	—	—	—	3
F. ZEIDAE										
Zeus faber Linnaeus		—	1	—	1	3	—	—	—	—
F. CAPROIDAE										
Capros aper (Linnaeus)		—	2	—	4	3	2	3	—	2
F. SPHYRAENIDAE										
Sphyraena sphyraena (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. ATHERINIDAE										
Atherina (Hepsetia) boyeri Risso		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Atherina hepsetus Linnaeus		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. MUGILIDAE										
Chelon labrosus (Risso)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Oedalechilus labeo (Cuvier)		1	—	—	—	—	—	—	—	—

Lista de especies	profundidad en m.	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
	I: invierno V: verano	I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. APOGONIDAE										
Epigonus telescopus (Risso)		—	—	—	—	—	—	1	—	2
Epigonus denticulatus Dieuzeide		—	—	—	—	—	—	3	1	6
Epigonus constanciae (Giglioli)		—	—	—	—	—	—	1	—	1
F. SERRANIDAE										
Dicentrarchus labrax (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Polyprion americanus (Schneider)		—	—	1	—	1	—	—	—	—
Epinephelus guaza (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Serranus cabrilla (Linnaeus)		2	1	2	1	1	—	—	—	—
Serranus scriba (Linnaeus)		2	1	—	—	1	—	—	—	—
Serranus hepatus (Linnaeus)		1	1	1	5	4	—	—	—	—
F. SPARIDAE										
Sparus pagrus Linnaeus		1	1	1	—	—	1	—	—	—
Sparus aurata Linnaeus		—	1	1	—	—	—	—	—	—
Pagellus erythrinus (Linnaeus)		1	2	2	2	—	—	—	—	—
Pagellus acarne (Risso)		2	2	2	—	—	—	—	—	—
Pagellus bogaraveo (Brunnich)		—	—	—	—	—	—	1	—	—
Lithognathus mormyrus (Linnaeus)		2	1	—	—	—	—	—	—	—
Diplodus sargus (Linnaeus)		—	1	1	—	—	—	—	—	—
Diplodus vulgaris (E. Geoffr. S. Hil.)		1	1	—	—	1	—	—	—	—
Diplodus annularis (Linnaeus)		2	1	—	—	—	—	—	—	—
Spondyliosoma cantharus (Linnaeus)		—	1	—	—	—	—	—	—	—
Boops boops (Linnaeus)		2	1	—	1	1	—	—	—	—
Sarpa salpa (Linnaeus)		1	1	—	—	—	—	—	—	—
Oblata melanura (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. CENTRACANTHIDAE										
Spicara maena maena (Linnaeus)		2	1	—	—	—	—	—	—	—
Spicara maena flexuosa Rafinesque		1	—	1	2	1	—	—	—	—
Spicara smaris (Linnaeus)		3	2	—	3	1	—	—	—	—
F. SCIAENIDAE										
Sciaena umbra Linnaeus		1	—	—	—	—	—	—	—	—

Lista de especies	profundidad en m. I: invierno V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. MULLIDAE										
Mullus barbatus Linnaeus		—	1	3	4	5	1	1	—	—
Mullus surmuletus Linnaeus		4	1	—	—	—	—	—	—	—
F. POMATOMIDAE										
Pomatomus saltator (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. CARANGIDAE										
Trachurus trachurus (Linnaeus)		—	1	—	—	2	1	1	—	—
Trachurus mediterraneus (Steind.)		—	1	1	2	1	—	—	—	—
Trachurus picturatus (Bowdich)		—	1	—	—	—	—	1	—	—
F. CEPOLIDAE										
Cepola macrophthalma (Linnaeus)		—	—	1	3	5	—	—	—	—
F. POMACENTRIDAE										
Chromis chromis (Linnaeus)		3	1	—	—	—	—	—	—	—
F. LABRIDAE										
Labrus brimaculatus Linnaeus		—	1	—	—	—	—	—	—	—
Labrus merula (Linnaeus)		1	1	—	—	—	—	—	—	—
Labrus viridis (Linnaeus)		—	1	—	—	—	—	—	—	—
Symphodus (Symphodus) rostratus (Bl.)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
S. *(Crenilabrus) cinereus* (Bonnater.)		2	—	—	—	—	—	—	—	—
S. *(Crenilabrus) mediterraneus* (L.)		2	—	—	—	—	—	—	—	—
S. *(Crenilabrus) melanocercus* (Risso)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
S. *(Crenilabrus) ocellatus* (Forskal)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
S. *(Crenilabrus) tinca* (Linnaeus)		3	—	—	—	—	—	—	—	—
Acantholabrus palloni (Risso)		1	—	—	—	—	1	—	—	—
Lappanella fasciata (Cocco)		—	—	3	—	2	—	—	—	—
Coris julis (Linnaeus)		2	—	—	—	—	—	—	—	—
Xyrichthys novacula (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. TRACHINIDAE										
Trachinus draco Linnaeus		2	2	3	4	5	—	—	—	—
Trachinus araneus Cuvier, in C. & V.		—	—	1	—	—	—	—	—	—
Trachinus radiatus Cuvier, in C. & V.		—	1	—	—	—	—	—	—	—
Trachinus vipera Cuvier, in C. & V.		1	—	—	—	—	—	—	—	—

Lista de especies	profundidad en m. I: invierno V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. URANSCOPIDAE										
Uranoscopus scaber Linnaeus		4	1	3	4	6	—	—	—	—
F. TRICHIURIDAE										
Lepidopus caudatus (Euphrasen)		—	—	—	—	—	1	—	1	2
F. SCOMBRIDAE										
Scomber (Scomber) scombrus Linnaeus		1	—	—	1	—	—	—	—	—
S. (Pneumatophorus) japonicus Houtt.		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. CENTROLOPHIDAE										
Centrolophus niger (Gmelin)		—	—	—	—	—	—	—	—	4
F. CALLIONYMIDAE										
Callionymus maculatus Rafinesque		—	—	—	4	4	—	—	—	—
Callionymus phaeton Gunther		—	—	—	—	4	1	3	—	1
Callionymus risso Le Sueur		—	—	—	1	—	—	—	—	—
F. BLENNIIDAE										
Blennius ocellaris Linnaeus		—	—	1	3	5	—	—	—	—
Blennius pavo Risso		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blennius rouxi Cocco		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blennius sanguinolentus Pallas		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blennius sphynx Valenciennes		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blennius gattorugine Brunnich		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. CLINIDAE										
Clinitrachus argentatus (Risso)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. TRIPTERYGIIDAE										
Tripterygion tripteronotus (Risso)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Tripterygion xanthosoma Zand. & Heym.		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. ZOARCIDAE										
Melanostigma atlanticum Koefoed		—	—	—	—	—	—	—	—	1
F. OPHIDIIDAE										
Ophidion barbatum Linnaeus		—	1	1	3	1	—	—	—	—
Ophidion rochei Muller		2	1	2	—	—	—	—	—	—

Lista de especies	profundidad en m. I: invierno V: verano	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
		I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. CARAPIDAE										
Carapus acus (Brunnich)		—	1	—	—	—	—	—	—	—
Echiodon dentatus (Cuvier)		—	—	—	—	—	—	1	—	—
F. GOBIIDAE										
Pseudaphya ferreri O. de Buen y Fage		—	—	—	3	3	—	—	—	—
Crystallogobius linearis (Von Duben)		—	—	—	3	1	—	—	—	—
Lesueurigobius friesii (Malm)		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deltentosteus quadrimaculatus (Val.)		—	—	2	3	6	—	—	—	—
Gobius cobitis Pallas		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Gobius Cruentatus Gmelin		2	—	1	—	—	—	—	—	—
Gobius niger Linnaeus		1	—	2	—	1	—	—	—	—
Gobius paganellus Linnaeus		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. SCORPAENIDAE										
Helicolenus dactylopterus (Delar.)		—	—	—	—	1	2	3	—	5
Scorpaena scrofa Linnaeus		1	—	3	—	2	1	—	—	2
Scorpaena notata Rafinesque		3	—	1	—	2	—	—	—	—
Scorpaena porcus Linnaeus		3	1	1	—	—	—	—	—	—
Scorpaena loppei Cadenat		—	—	—	2	2	1	—	—	—
F. TRIGLIDAE										
Lepidotrigla cavillone Lacépède		1	—	2	5	3	—	—	—	—
Aspitrigla cuculus (Linnaeus)		1	1	1	3	3	2	—	—	—
Aspitrigla obscura (Linnaeus)		—	1	—	3	1	—	—	—	—
Eutrigla gurnardus (Linnaeus)		—	1	—	4	3	1	—	—	—
Trigloporus lastoviza (Brunnich)		—	2	2	1	4	—	—	—	—
Trigla lyra Linnaeus		1	—	—	1	1	1	1	—	2
Trigla lucerna Linnaeus		1	—	2	—	1	—	—	—	—
F. PERISTEDIDAE										
Peristedion cataphractum (Linnaeus)		—	—	—	—	—	—	2	—	—
F. CITHARIDAE										
Citharus macrolepidotus		—	—	2	4	5	—	1	—	—

Lista de especies	profundidad en m.	0-20	40-90		90-130		200-400		450-700	
	I: invierno V: verano	I_4	I_2	V_5	I_5	V_7	I_3	V_3	I_1	V_7
F. SCOPHTHALMIDAE										
Scophthalmus rhombus (Linnaeus)		1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lepidorhombus boscii (Risso)		—	—	—	1	1	2	2	1	5
Lepidorhombus whiffiagonis (Walbaum)		—	—	—	—	—	—	1	—	—
F. BOTHIDAE										
Bothus podas podas Delaroche		1	1	—	—	—	—	—	—	—
Arnoglossus laterna (Walbaum)		—	1	1	3	7	1	2	—	1
Arnoglossus imperialis (Rafinesque)		—	—	—	1	—	—	—	—	—
F. SOLEIDAE										
Buglossidium luteum (Risso)		—	—	—	1	—	—	—	—	—
Microchirus variegatus (Donovan)		1	—	—	2	2	—	—	—	—
Monochirus hispidus Rafinesque		2	—	—	—	—	—	—	—	—
Solea vulgaris vulgaris Quensel		2	—	—	—	—	—	—	—	—
Solea kleini (Risso) Bonaparte		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. CYNOGLOSSIDAE										
Symphurus nigrescens Rafinesque		—	1	1	3	4	1	2	—	1
F. BALISTIDAE										
Balistes carolinensis Gmelin		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. GOBIESOCIDAE										
Legadogaster candollei Risso		1	—	—	—	—	—	—	—	—
F. LOPHIIDAE										
Lophius piscatorius Linnaeus		—	—	4	3	6	2	3	1	4
Lophius budegassa Spinola		—	—	—	1	—	—	2	—	—

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se han encontrada 192 especies de peces, capturadas casi en su totalidad mediante métodos de pesca adecuados únicamente para conseguir especies relacionadas, en mayor o menor grado con el fondo. Esto no quiere decir que todas las que figuran en la lista que damos deban ser consideradas bentóni-

cas, pues no es este el caso: algunas han sido capturadas, muy probablemente, al izar el arte; otras muchas son de hábitos más bien pelágicos y que por determinadas circunstancias —búsqueda de alimento por ejemplo— pueden acercarse al fondo facilitando así su captura. La distinción hecha por BILIO (1970) entre especies nocturnas (verdaderamente bentónicas) y especies diurnas (de hábitos preferentemente pelágicos) es muy sugestiva; nosotros mismos hemos podido comprobarlo en dos especies del género *Ophidion* (MATALLANAS y RIBA, 1979).

Los peces son, en general, malos indicadores ecológicos porque, con algunas excepciones que podrían ser los Lábridos, Espáridos,... (que frecuentan las praderas de algas y posidonias así como las zonas rocosas), no están ligados a un substrato. Según MAURIN (1968) muchas asociaciones ictiológicas que en principio podrían parecer ligadas a biocenosis bentónicas características, se definen de hecho en función de la profundidad a la que viven (independientemente de la naturaleza de los fondos).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, hemos agrupado los distintos caladeros estudiados en cinco bloques definidos por su profundidad:

1. 0- 20 m. (fondos costeros)
2. 40- 90 m. (Les Garotes y Les Quaranta).
3. 90-130 m. (Els Capets, La Planassa y América).
4. 200-450 m. (Les Bruixes y La Melica).
5. 450-700 m. (El Sot de la Gamba y La Barana).

Las especies pertenecientes a cada uno de estos grupos pueden observarse en las tablas precedentes. Para rsaltar las que desde nuestro punto de vista son más importantes, utilizamos el término "Constante" para denominar a las especies que, en el estrato que se considere, han aparecido en más del 80 % de las pescas en él realizadas. Otro término que utilizaremos es el de "especies características" aplicado a las que se encuentran, con relativa frecuencia, sólo a una determinada profundidad (o que son más frecuentes a esa profundidad que no a otra).

Hechas estas consideraciones pasamos a citar escuetamente las características más destacables de la ictiofauna de cada uno de los fondos estudiados.

1. Fondos costeros (- 20 m.). En ellos se efectuaron 4 pescas con trasmallos— este método es bastante selectivo y numerosas especies que son ob-

servadas normalmente en los pequeños fondos no son capturadas, no constando, por esta razón, en nuestra relación. Se consiguieron ejemplares pertenecientes a 80 especies diferentes. Aparte de *Blennius pavo, B. sanguinolentus, B. sphynx, Tripterygion tripteronotus, T. xanthosoma, Gobius cobitis y Lepadogaster candollei* (todas ellas capturadas por métodos manuales en profundidades inferiores a 5 m.), las demás fueron cogidas entre 15 y 20 m.

De las 80 especies capturadas sólo 34 aparecen en fondos mayores. Podemos considerar a las F. Blennidae y Labridae como las más características de ellos debido a que casi todas sus especies no han sido encontradas a mayor profundidad.

2. Fondos de 40-90 m. En 7 arrastres realizados se consiguieron 70 especies (ninguna de las cuales es constante). Son fondos pobres en peces y en algunos arrastres sólo estaban representadas una docena de especies con un reducido número de ejemplares cada una.

Dupont (1970) caracteriza la facies de precoralígeno de 60-85 m. por la presencia de *Pagellus erythrinus, P. acarne, Triglopodus lastoviza, Uranoscopus scaber, Ophidion barbatum* y *Sparus pagrus*; todas ellas están presentes en estos fondos ahora considerados. A ello se podría añadir que aquí es *O. rochei* la especie del género que muestra una más clara predilección por los fondos duros mientras que *O. barbatum,* también presente en ellos, es más frecuente en los fondos arenosos o fangosos (Matallanas y Riba, op. cit.). Otra especie característica de estos fondos es *Lappanella fasciata.*

3. Fondos de 90-130 m. En ellos se obtuvieron 82 especies en 12 arrastres efectuados. Las únicas constantes son *Arnoglossus laterna* (con una distribución batimétrica muy amplia) y *Uranoscopus scaber* (tipico de la plataforma continental.

Hay un elevado número de especies características de estos fondos bien porque, como es el caso de *Gnatophis mystax, Ophichthus rufus, Callionymus maculatus, Pseudaphya ferreri, Crystallogobius linearis* y de *Lesueurigobius friesii,* sólo han sido encontrados aquí o porque, como ocurre con *Deltentosteus quadrimaculatus, Blennius ocellaris, Mullus barbatus, Trisopterus minutus capelanus y Citharus macrolepidotus,* aunque hayan sido capturados en otros fondos, aquí son mucho más frecuentes.

4. Fondos de 200-450 m. En 6 arrastres realizados se obtuvieron 73 especies de las que 8 (*Scyliorhinus canicula, Merluccius merluccius, Phycis blen-*

noides, Micromesistius poutassou, Coelorhynchus coelorhynchus, Capros aper, Helicolenus dactylopterus y *Lophius piscatorius*) son constantes en ellos y proporcionan —sobre todo *M. poutassou, P. blennoides* y *M. merluccius*— la inmensa mayoría de los ejemplares.

Hemos realizado un arrastre siguiendo la isobata de 200 m. (Les Bruixes) comprobando que constituía el límite inferior de algunas especies típicas de la plataforma continental como son *Trisopterus minutus capelanus, Sparus pagrus, Pagellus acarne, Acantholabrus palloni, Scorpaena loppei* y *Eutrigla gurnardus.* Otras especies como *Scyliorhinus stellaris* y *Raja clavata,* que según algunos autores pueden vivir a mayor profundidad, no han sido encontradas aquí a partir de 200 m. Dicho fondo de 200 m. es el límite superior en que hemos encontrado a *Coelorhynchus coelorhynchus,* especie típica del talud.

5. Fondos de 450-700 m. En 8 arrastres conseguimos 46 especies de las que 13 (*Galeus melastomus, Etmopterus spinax, Trachyrhynchus trachyrhynchus, Coelorhynchus coelorhynchus, Hymenocephalus italicus, Nezumia aequalis, Merluccius merluccius, Micromesistius poutassou, Stomias boa boa, Notolepis rissoi, Conger conger, Phycis blennoides* y *Epigonus denticulatus*) son constantes. Algunas de estas especies eran ya constantes en el nivel anterior; las otras también se encontraban aunque menos frecuentemente.

Algunas especies no han sido encontradas a menor profundidad; tal es el caso de *Hexanchus griseus, Nemichthys scolopaceus, Maurolicus muelleri, Hoplostethus mediterraneus, Centrolophus niger* y *Melanostigma atlanticum.* Se ha de señalar, sin embargo, que casi todas ellas son meso o batipelágicas; únicamente *H. griseus* y, quizás, *M. atlanticum* son bentónicas.

Si consideramos globalmente la zona estudiada se puede decir que los fondos de la plataforma continental son más ricos en especies que los batiales. De las 192 especies encontradas, 151 aparecen en la plataforma, siendo exclusivas de ella 113 (58,85 %); en el talud aparecen 79 especies, de las que solamente 41 (21,35 %) son exclusivas del mismo; el resto, 38 especies (19,79 %) son comunes a ambos.

En la parte alta del talud (200-400 m.) hemos encontrado un elevado número (73) de especies, aunque 8 de ellas (ya citadas anteriormente) no han sido capturadas más que hasta 200 m.

El número de especies constantes aumenta conforme se gana profundidad: ninguna en los fondos de 40-90 m.; 2 (2, 43 %) en los de 90-130 m.; 8 (10,95 %) en los de 200-450m.y 13 (28,26%) en los de 450-700 m. En los fondos del talud

casi todos los ejemplares capturados pertenecen a *P. blennoides, M. poutassou* y *M. merluccius;* el resto de las citadas como constantes están representadas, normalmente, por un reducido número de ejemplares (esto no quita que en algunos arrastres el número de Macrúridos o de Mictófidos sea muy elevado).

RESUMEN

Hemos realizado un estudio sobre la ictiofauna de Blanes (Mar Catalana). Se citan, en primer lugar, los caracteres generales de los fondos estudiados (Fig. 1) así como los invertebrados más característicos de los mismos. Se han capturado 192 especies de peces cuya distribución batimétrica se resume en unas tablas confeccionadas a tal efecto. Finalmente, hacemos algunas observaciones generales sobre la ictiofauna de los distintos fondos visitados.

RÉSUMÈ

On a realisé étude de l'ichtyofaune de Blanes (Mer Catalane). D'abord nous signalons les caractères généraux des fonds étudiés (Fig. 1) ainsi que les invertébrés les plus caractéristiques. Nous avons capturé 192 espèces de poissons dont la distribution bathymétrique figure sur des tableaux confectionnés dans ce but. Finalement, nous faissons quelques observations générales au sujet de l'ichtyofaune des différents fonds cisistés.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. de HARO la ayuda que me ha prestado durante la realización de este trabajo; al Dr. ANDREU, las facilidades concedidas para la utilización de la biblioteca del IIP y las dependencias del Laboratorio de Blanes (a cuyo Director, Dr. RUBIÓ, expreso mi gratitud por la amable acogida que siempre me ha dispensado). Mi gratitud también para los patrones y marineros de las barcas "Tomás Llorens", "Bahía de Blanes", "Nuria", "Xurrich", "Carlos V", "Tres Hermanas" y a los hermanos Creixell por acogerme a bordo haciéndome posible la recogida del material de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

BILIO, M. 1970. Difference between day and night in Mediterranean trawl catxhes and their indicatory value for the biology of the fish species involved. *Journées ichtyol.,* Rome, C.I.E.S.M.

BINI, G. 1967-72. *Atlante dei pesci delle coste italiane.* Mondo Sommerso, Milano, 9 vol.

BUEN, F. de. 1934. Resultados de la primera campaña biológica a bordo del "Xauen" en aguas de Mallorca. *Trab. Inst. esp. Oceanogr.* 6: 7-72.

DUPONT, E. 1970. Apercu écologique des fonds chalutables de la Sardaigne méridionale. *Journées* ichtyol., Rome, C.I.E.S.M.

HUREAU, J. C. & T. MONOD, ed. 1973. *Check-list of the fishes of the northeastern Atlantic and of the Mediterranean.* Unesco, París, vol. I, 683 p.; vol. 2, 331 p.

LOZANO Y REY, L. 1928. Fauna Ibérica. Peces (Generalidades, Ciclóstomos y Elasmobranquios). *Mus. Nac. Cienc. nat. Madrid.* 692 p.

— 1947. Peces Ganoideos y Fisóstomos. *Mems. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madrid, ser. Cienc. Nat.,* 11, 839 p.

— 1952. Peces fisoclistos, Subserie Torácicos. (Primera Parte) *Ibid.* 14: 1-378.

— 1960. Peces Fisoclistos, Subserie Torácicos (O. Equeneiformes y Gobiiformes), Pediculados y Asimétricos. *Ibid.* 613 p.

MATALLANAS, J. 1977. Nuevas citas y datos biométricos de *Epigonus constanciae* (Giglioli) 1880 (Perciformes, Apogonidae) del Mediterráneo y de Cabo Blanco (Mauritania). *Vie Milieu,* 27 (3), A: 369-76.

MATALLANAS, J. y G. RIBA, 1979. Aspectos desconocidos de la biología de *Ophidion barbatum* Linnaeus, 1958 y de *O. rochei* Muller, 1845 (Pisces, Ophidiidae) en la Mar Catalana. *Inv-Pesq.* (en prensa).

MAURIN, C. 1968. Ecologie ichtyologique des fonds chalutables atlantiques (de la Baie Ibéro-marocaine à la Maurétanie) et de la Méditerranée occidentale. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.,* 26 (2): 163-218.

OLIVER, M. 1968. Carta de Pesca de Cataluña. II, desde el cabo S. Sebastián a Barcelona. *Trab. Inst. esp. Oceanogr.,* 35: 1-11.

RUBIÓ, M. 1971. *Contribución al estudio de la fauna bentónica del litoral de Blanes.* Tesis Doctoral. Univ. de Barcelona.

TORTONESE, E. 1956. Leptocardia, Ciclostomata, Selachii. *Fauna Ital.,* 2: 234 p.

— 1970. Osteichthyes (Pesci Ossei), Parte Prima. *Ibid.,* 10: 565 p.

— 1975. Osteichthyes (Pesci Ossei), Parte Seconda. *Ibid.* 11: 636 p.